ESTE DOCUMENTO HACE PARTE INTEGRAL EL PROCESO SASI-MS-0092024

CONTRATO DE ADQUISICIÓN CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO DE SOGAMOSO Y TECHNO SKILLS ENGINEERING SERVICES S.A.S **No. 20240900**

ANGIE MELISA RODRIGUEZ CONDIA, identificada con la cédula de ciudadanía 1.057.595.487de Sogamoso, en calidad de Jefe de la Oficina de Contratación según Acta de Posesión 081 del 01 de Marzo de 2024, actuando en nombre y representación del Municipio de Sogamoso, con NIT. 891.855.130-1 en uso de las facultades y funciones delegadas a través del Decreto de Delegación 023 del 13 de febrero de 2017, quien para los efectos del presente documento se denominará el **MUNICIPIO** de una parte y por la otra **Al** proponente **TECHNO SKILLS ENGINEERING SERVICES S.A.S,** Identificado con NIT. 900.966.150-7, representado legalmente por **NELSON ENRIQUE FUENTES AMAYA**, identificado con cédula de ciudadanía No. **10.300.710** de Popayán, quien para los efectos de este contrato se llamará **EL CONTRATISTA** , persona que bajo la gravedad de juramento manifiesta no hallarse incurso en ninguna de las circunstancias de inhabilidad o incompatibilidad establecidas en nuestro ordenamiento jurídico para contratar con el Municipio, hemos convenido celebrar el presente contrato estatal de prestación de servicios y suministro, que se regirá por la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto Reglamentario Nº 1082 de 2015 y demás disposiciones legales y reglamentarias previas las siguientes consideraciones**: .1**Según la ONU, la inteligencia artificial (IA) puede beneficiar las vidas de muchas personas alrededor del mundo. Por ejemplo, pueden mejorar la seguridad alimentaria, reducir los desperdicios y ayudar a las economías locales a crecer a través del acceso a nuevos mercados y formas de financiación. Resaltan la importancia de cerrar la brecha digital entre los países de bajos y altos recursos de manera que todos tengan el mismo acceso a los beneficios de las herramientas tecnológicas. **2**.Sumado a lo anterior, STEM+A es un enfoque educativo que le permite a los estudiantes vivir experiencias de aprendizaje activo e integrar diversas áreas de conocimiento a fin de desarrollar competencias para la vida y conectarse con las dinámicas y desafíos del contexto local y global. (Documento Visión STEM+A). Los principios orientadores son una herramienta que describe los atributos fundamentales que caracterizan el enfoque educativo STEM+A: Colaborativo, Integrado, Contextual, activo, Incluyente, expandido. (Documento Visión STEM+A).**3**.El propósito es inspirar a estudiantes y comunidad en general del país a desarrollar su proyecto de vida apoyados en el poder transformador de la tecnología, desarrollando habilidades en áreas STEM y competencias siglo XXI. El proyecto consiste en desarrollar estrategias de apropiación digital con enfoque de educación STEM, mediante el uso de modelos educativos y plataformas digitales. **4**.La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) indica que el ámbito de las ciencias, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas (STEM, por sus siglas en inglés) tiene una especial importancia política, ya que los países tratan de mejorar las habilidades de su ciudadanía con la intención de

fomentar la innovación tecnológica. Sin embargo, la matriculación en estos campos sigue siendo relativamente baja.**5**.En Colombia La OCDE indica la mejora de las infraestructuras educativas son medidas que van en la dirección correcta para el impulso de los resultados académicos en el sector educativo, sin embargo, indica que dar prioridad a aumentar la cobertura y la calidad de la educación de primera infancia, a fin de mejorar el rendimiento de los alumnos y reducir las deficiencias de rendimiento escolar y la influencia del origen socioeconómico.**6.** Con el fin de impulsar el interés de los niños, niñas, adolescentes, jóvenes, docentes y comunidades del país en las ciencias de la computación, así como su vinculación a procesos de formación, entrenamiento y generación de habilidades en el área de la tecnología (específicamente formación STEM), el Ministerio TIC, en conjunto con el Ministerio de Educación Nacional y Computadores para Educar, diseñaron e implementaron el proyecto "Ruta STEM Colombia" para habilitar escenarios de activación y acercamiento a las tecnologías emergentes en pro de fortalecer las competencias del capital humano para afrontar la cuarta revolución industrial. **7**.La guía para el uso de tecnologías emergentes del Mintic establece que las tecnologías digitales emergentes pueden ayudar a abordar algunos de los desafíos de desarrollo más difíciles facilitando la explotación de la información, la creación de servicios ciudadanos que mejoren la cercanía con personas, mejorar y aprovechar la interoperabilidad entre diferentes entidades y generar eficiencias en trámites y servicios tanto para el estado como para los ciudadanos. Así las cosas Mintic indica como tecnologías emergentes de gran relevancia la robótica y la impresión 3D entre otras. **8**.La Ley 2294 de 2022, Plan nacional de desarrollo, establece en el artículo 143 las acciones de Mintic para implementar iniciativas de transformación digital como herramienta para la productividad, la generación de empleo, la dinamización de la economía en las regiones y la potencialización de la economía popular. Igualmente indica el fortalecimiento del Gobierno Digital para tener una relación eficiente entre el Estado y el ciudadano, que lo acerque y le solucione sus necesidades, a través del uso de datos y de tecnologías digitales para mejorar la calidad de vida. **9**.El Decreto 1262 de 2022 define lineamientos y estándares aplicables a la Transformación Digital Pública, el artículo 2.2.23.1.5. Tecnologías emergentes para la transformación digital pública. Establece que los sujetos obligados deberán incorporar en sus respectivos planes de transformación digital la evaluación técnica para la adopción y uso de tecnologías emergentes. Los sujetos obligados implementarán medidas para fortalecer la capacitación y apropiación del uso de tecnologías emergentes al interior de sus organizaciones y en sus relaciones con los distintos grupos de interés, en armonización con el habilitador de cultura y apropiación de la Política de Gobierno Digital y los lineamientos guías y estándares que lo desarrollen.**10**.El Modelo Integrado de Planeación y Gestión, MIPG es de obligatorio cumplimiento para las entidades territoriales, según lo definido en el Decreto 1499 de 2017. MIPG incluye la Política de Gobierno Digital que establece el uso de tecnologías emergentes en donde todas las entidades deben identificar y evaluar la posibilidad de usar tecnologías emergentes para el desarrollo de

sus proyectos.**11**. plan municipal de desarrollo 2024-2027 define un componente para el desarrollo de Habilidades STEAM en la comunidad educativa donde se debe desarrollar una estrategia integral para promover y fortalecer las habilidades STEAM en la comunidad educativa, que incluye estudiantes, profesores y directivos. Esta estrategia abarca desde la provisión de infraestructura tecnológica avanzada en las instituciones educativas hasta la implementación de contenidos y enfoques educativos innovadores en áreas STEAM.**12.**Es necesario que el Municipio de Sogamoso avance con iniciativas en ciencia de datos para lo cual se requiere fortalecer las capacidades en equipos tecnológicos que permitan enseñar a la comunidad sogamoseña y en especial a la población estudiantil, los conceptos de inteligencia artificial y de ciencia de datos como elemento transformador para el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación en el municipio de Sogamoso.**13.**El municipio de Sogamoso cuenta con una sala de innovación y robótica, con enfoque bajo metodología STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas), con equipos y elementos de impresión 3D, robótica educativa para diferentes capacidades y edades pero se hace necesario fortalecer las capacidades tecnológicas con equipos hacia el aprendizaje y desarrollo de proyectos con inteligencia a artificial por lo que es necesario realizar acciones encaminadas a su adquisición que contribuir en los avances de las dimensiones de ciudad y territorio inteligente en el marco de la política de Gobierno Digital. **14**.La sala de innovación y robótica, con enfoque STEAM de Sogamoso incluye elementos de robótica, impresión 3D e internet de las Cosas pero teniendo en cuenta la cantidad de población sogamoseña y sus necesidades en el fortalecimiento del pensamiento computacional y enfoque STEAM en diferentes edades, se hace necesario continuar el fortalecimiento de la sala de innovación y robótica con nuevos equipos y elementos hacia entornos que incluyan mejorar las capacidades, por lo que es necesario realizar acciones encaminadas a la adquisición de nuevas herramientas tecnológicas y a su uso por parte de la comunidad Sogamoseña y así contribuir con la apropiación tecnológica en el municipio al igual que contribuir en los avances de las dimensiones de ciudad y territorio inteligente en el marco de la política de Gobierno Digital. Así mismo es necesario fortalecer los espacios del municipio de Sogamoso para de uso y apropiación de tecnologías de información y dirigidos a la ciudadanía. **15.**El municipio de Sogamoso dispone de escasos equipos tecnológicos para el aprendizaje y apropiación de la inteligencia artificial que sumado a las capacidades asociadas en lenguajes de programación y sumado a las capacidades actuales del municipio de Sogamoso con la ruta STEAM 2.0 donde se promueve este enfoque en favor del aprendizaje y la calidad educativa, es necesario su adquisición a fin que las tecnologías emergentes de la cuarta revolución industrial, se impartan de manera integral en el municipio de Sogamoso. **16**.Existe la necesidad de realizar el fortalecimiento de tecnologías emergentes en el laboratorio de Innovación y robótica del municipio de Sogamoso y espacios de uso y apropiación de tecnologías de información que ha dado un impacto positivo, pues se ha evidenciado que estos escenarios se han convertido puntos de acceso a comunidad y también que los docentes, puedan guiar la investigación, el diálogo y el

pensamiento crítico de los estudiantes de los diferentes niveles. Se han identificado estudiantes que a partir del uso y apropiación del laboratorio y sus herramientas con enfoque STEAM, toman riesgos pensativos, participan en el aprendizaje experimental, persiste en la resolución de problemas de forma colaborativa y potencializa sus habilidades blandas a través de guías de aprendizaje convergente y divergente.**18.**La ruta STEAM del municipio de Sogamoso se ha impartido en diferentes instituciones públicas de Sogamoso en el sector urbano y rural, pero teniendo en cuenta la cantidad de sedes educativas y estudiantes se evidencia que se debe fortalecer la adquisición de equipos tecnológicos con enfoque a robótica e inteligencia artificial que permitan la apropiación e impulso de las actividades que fortalezcan el uso de los datos y sus aplicaciones en diferentes sectores. **19**.Así las cosas, se requiere adquirir elementos tecnológicos con enfoque al aprendizaje de la inteligencia artificial y robótica con dirección STEAM que fortalezcan las capacidades de aprendizaje y apropiación a la comunidad sogamoseña y permitan impulsar el desarrollo de habilidades en el sector educativo del municipio de Sogamoso. **20.**La Oficina TIC y Comunicaciones lidera el proyecto IMPLEMENTACION DE LA ESTRATEGIA HACIA UNA CIUDAD INTELIGENTE EN EL MUNICIPIO DE SOGAMOSO, precisamente con el objetivo de implementar acciones para la optimización y aprovechamiento de nuevas tecnologías, en este caso en el sector social y educativo en la apropiación y adquisición de herramientas tecnológicas para el laboratorio de Innovación y Robótica de Sogamoso. **21**.En cumplimiento de lo anterior, el Municipio de Sogamoso elaboró el presente estudio previo, dando a conocer la necesidad que motiva la suscripción de un contrato estatal y los elementos necesarios para desarrollar el procedimiento de escogencia del contratista que colaborará con la administración en la consecución de los fines estatales. Así las cosas, la administración local destaca la importancia de la contratación que se pretende ejecutar. **22.** Que mediante Resolución No. 1818 DEL 04 de octubre del 2024, se dio apertura al proceso contractual de selección abreviada mediante subasta inversa SASI-MS-0092024 **7.** Que, una vez agotado el procedimiento previsto por la ley para esta modalidad de contratación, se adjudicó el contrato mediante acto administrativo No. 1945 del 25 de octubre del 2024 al proponente denominado proponente **TECHNO SKILLS ENGINEERING SERVICE S.A.SIDENTIFICADO con número NIT. 900.966.150-7,** representado legalmente por **NELSON ENRIQUE FUENTES AMAYA,** identificado con cédula de ciudadanía **No. 10.300.710 de Popayán**, dado que cumplió con las condiciones y requisitos exigidos en el pliego de condiciones definitivos de la SASI-MS-0092024. De conformidad a lo anterior las partes acuerdan la suscripción del presente contrato el cual se regirá por las siguientes clausulas: **CLAUSULA PRIMERA: OBJETO: "ADQUISICIÓN DE EQUIPOS Y ELEMENTOS TECNOLÓGICOS PARA EL FORTALECIMIENTO Y APLICACIÓN DEL ENFOQUE STEAM (CIENCIA, TECNOLOGÍA, INGENIERÍA, ARTE Y MATEMÁTICAS) EN EL MUNICIPIO DE SOGAMOSO.** El contratista en desarrollo del objeto contractual cumplirá con las siguientes **CLAUSULA SEGUNDA OBLIGACIONES GENERALES: 1.** Cumplir con el objeto del contrato con plena autonomía técnica administrativa y bajo su propia responsabilidad, por

lo tanto, no existe ni existirá ningún tipo de subordinación, ni vínculo laboral alguno entre el CONTRATISTA y EL MUNICIPIO. **2.** Constituir y allegar al MUNICIPIO las garantías requeridas dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato. (Cuando aplique). **3.** Realizar la afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales, de conformidad con lo establecido en la Ley 1562 2012. **4.** Realizar el pago de los aportes al Régimen de Seguridad Social y entregar copia de la planilla correspondiente al supervisor del contrato para cada pago. (Aplica para Persona Natural). **5**. Entregar para cada pago, la certificación suscrita por el representante legal o revisor fiscal, que acredite el cumplimiento del pago de aportes al sistema de seguridad social integral, parafiscales, ICBF, SENA y cajas de compensación familiar de los últimos seis (6) meses, de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 o aquella que lo modifique, adicione o complemente. (Aplica para Persona Jurídica) **6.** Presentar la cuenta de cobro de conformidad con la forma de pago estipulada en el contrato, junto con el informe de actividades realizadas o productos relacionados en el contrato, para efectos de que sean recibidos a satisfacción por parte del supervisor, para el pago respectivo. **7.**Entregar los informes del acompañamiento, sobre las acciones adelantadas en el marco del cumplimiento al objeto contractual, que le solicite el supervisor.**8.**Participar y apoyar al municipio en todas las reuniones a las que ésta lo convoque, relacionadas con la ejecución del contrato.**9.**Dar aplicación al Sistema Integrado de Gestión adoptado por el municipio, y demás sistemas que tenga implementados la entidad.**10**.Tramitar en el sistema de información y atención de trámites, con la oportunidad debida y bajo los parámetros exigidos, todos los requerimientos y/o solicitudes que le sean asignados en desarrollo del objeto contractual**11**.Entregar tanto en medio físico, como magnético todos los documentos e información generada en desarrollo del objeto contractual.**12**.Tener un buen manejo de los archivos documentales y mantener permanentemente actualizados los inventarios de los documentos físicos y/o electrónicos del archivo, que se encuentren en su poder, aplicando la normatividad archivística (organización, foliación, rotulo, índice, etc.)**13.**Obrar con lealtad, buena fe, diligencia y el cuidado necesario en el desarrollo del contrato y en los asuntos que le asigne el supervisor, evitando dilaciones.**14.**Mantener estricta reserva y confidencialidad sobre la información que conozca por causa o con ocasión del contrato, así como, respetar la titularidad de los derechos de autor, en relación con los documentos, obras, creaciones que se desarrollen en ejecución del contrato, confidencialidad que continuará aún terminado y liquidado el contrato.**15**.Cumplir las normas, reglamentos, e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo y asistir a las capacitaciones que se programen.**16**.Procurar el cuidado integral de su salud y reportar a la ARL e Informar a la entidad la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales.**17**.Participar activamente en la implementación de las estrategias de Gobierno en Línea, Ley de Transparencia y Accesos a la Información Pública, Anti-trámites, Plan Anticorrupción y Atención**18**.Entregar a la terminación del contrato los bienes que el municipio haya puesto a su disposición para la prestación del servicio objeto del contrato.**19**.Informar

oportunamente de cualquier petición o amenaza de quien actuando por fuera de la Ley pretenda obligarlo a hacer u omitir algún acto u ocultar hechos que afecten los intereses del MUNICIPIO.**20**.Apoyar los procesos internos de calidad en materia de comunicaciones internas y externas promoviendo las actividades y publicaciones institucionales a través de los distintos medios digitales buscando la consecución de los objetivos en materia de comunicaciones institucionales.**21**.Dar aplicación al Sistema Integrado de Gestión de Seguridad de la Información y cumplir con las políticas de seguridad de la entidad, proteger los activos de información de la misma y sus sistemas de información físicos y digitales. **22.**Las demás inherentes al cumplimiento del objeto contratado y que sean determinadas por el supervisor. **OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA: . 1.** Cumplir con las especificaciones técnicas mínimas exigidas de los equipos y elementos con óptimos niveles de calidad.**2**.Remplazar los elementos, partes o componentes que resulten defectuosos o de mala calidad, sin costo adicional para el Municipio de Sogamoso. **3**.Realizar la entrega de los bienes en la alcaldía de Sogamoso con entrega de factura de venta y diligenciamiento de entrada de almacén Municipal.**4**.Realizar capacitaciones en el uso y configuración de los equipos y elementos adquiridos, según requerimiento del supervisor del contrato. **5**.Coordinar la entrega de los equipos a suministrar parcial o total con el supervisor del contrato para hacer previo ingreso en el Almacén Municipal de la Alcaldía de Sogamoso. **6.**El cargue, descargue y transporte de los equipos será asumido por el contratista. **7**.Asumir la reposición de los equipos que se encuentren defectuosos.**8**.Apoyar a la entidad en caso de tramites de garantías por fallas en el funcionamiento del equipo.**9**.Hacer entrega del bien a suministrar y/o factura de venta para entrada al Almacén Municipal de acuerdo a las especificaciones técnicas establecidas. Hacer entrega del manifiesto de importación.**10**.El contratista deberá incluir la garantía de cada uno de los elementos objeto de la compraventa por un tiempo mínimo de doce (12) meses. **11**.Cumplir oportunamente con sus obligaciones laborales y parafiscales. **12**.Las demás requeridas para el cabal cumplimiento del objeto contractual ***13.“El contratista debe realizar el cargue y publicación de las pólizas a que haya lugar del contrato celebrado y/o otrosí realizado, dentro de la plataforma SECOP II, en la sección de condiciones, de igual forma deberá enviar las pólizas al siguiente correo electrónico contratación@sogamoso-boyaca.gov.co, con las siguientes indicaciones: asunto (entrega de pólizas), número de contrato y nombre de contratista o en su defecto podrán ser radicadas en físico en la oficina de contratación, lo anterior teniendo en cuenta que la plataforma no contempla una alerta al momento del cargue de las pólizas y por ello requieren ser aprobadas y revisadas dentro de los tres (03) días siguientes a su expedición por parte del supervisor y los profesionales de la oficina de contratación”.*** **CLAUSULA TERCERA. TERMINO**: El plazo de ejecución del contrato será de DOS (02) MES, contado a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución del contrato y/o suscripción del acta de inicio. **CUARTA. VALOR DEL CONTRATO Y FORMA DE PAGO:** Como precio de este contrato se fija la suma de **CINCUENTA Y TRES**

ESTE DOCUMENTO HACE PARTE INTEGRAL EL PROCESO SASI-MS-0092024

MILLONES DOSCIENTOS MIL PESOS ($53.200.000).M/CTE. SUBTOTAL: $ 44.705.882,35 IVA: $ 8.494.117,65 los cuales corresponden a los siguientes precios unitarios ofertados por el proponente adjudicatario.

ESTE DOCUMENTO HACE PARTE INTEGRAL EL PROCESO SASI-MS-0092024

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO CON IVA	VALOR TOTAL
1	KIT DE BRAZO ROBOTICO con módulos de dibujo/escritura, módulos Neumático, módulos de impresión 3D, paquete de Módulo láser, Módulo Wifi y bluetooth, Kit de control Joystick, Kit de bomba de vacío -35 kPa, rango 27,5 milímetros, Número de ejes: 4 Carga mínima: 500g Alcance mínimo: 320mm (32cm), Posición de repetición: 0.2mm Comunicación: USB-WiFi/Bluetooth Voltaje: 100V-240V, 50/60Hz -Interfaz de comunicación: UART, Reset, Stop, 12V, 5V y 2 I/O incluidas; 2 para motor paso a paso - Consumo de potencia: Máximo 60W Interfaces de E/S extensibles : 1. E/S × 10 (configurable como entrada analógica o salida PWM) 2. Salida de potencia controlable de 12 V × 4 3. Interfaz de comunicación (UART, reinicio, parada, 12 V, 5 V y dos E/S incluidas). Botón de reinicio con indicador led con cambio de color en reinicio, indicador led de cambio de cuatro colores para diferentes estados. Material: Aleación de aluminio 6061, plástico ABS Múltiples funciones, entre ellas la enseñanza y reproducción, escritura y dibujo, programación en bloques, control de scripts para la educación en inteligencia artificial (IA). Eje Rango Velocidad (carga de trabajo de 250 g) Base articulación 1 -120° ~+120° 320°/s Articulación 2 brazo trasero -5°~+90° 320°/s - Articulación 3 antebrazo -15°~+90° 320°/s Servo de rotación de 4 articulaciones -140°~+140° 480°/s - Desarrollo secundario mediante 13 interfaces extensibles y más de 20 lenguajes de programación - Impresión 3D: Print Size (L *W *H)150 mm *150 mm * 150mm, material de impresión 3D PLA. Accesorios adicionales: Incluye FILAMENTO PLA PARA IMPRESORA 3D - 1.75MM (3 Unidades) compatible con el brazo robótico y su kit de impresión 3D. Temperatura de impresión: 190°C - 200°C • Velocidad de impresión: de 50 a 100mm/s Tolerancia: +/- 0.02mm	5	$6.475.153,00	$1.230.279,07	$7.705.432,07	$38.527.160,35

Activar Windo
Ve a Configuración

2	KIT ARDUINO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA BRAZO ROBÓTICO compatible con brazo robótico del item 1 Pines de E/S digitales 54 (de los cuales 15 proporcionan salida PWM) - Pines de entrada analógica 16 I/O, Corriente continua por pin de E/S 50 mA - Corriente continua para pin de 3,3 V 50 mA. Memoria flash 256 KB de los cuales 4 KB utilizados por el gestor de arranque - SRAM 8 KB - EEPROM 4 KB, Velocidad del reloj 16M Hz, modulo de botón digital, modulo led tres colores, módulo de voz micrófono incorporado omnidireccional, SNR: 55d, sensibilidad min = -43dB, típica = -40, max = -37dB , joystick 2 ejes, salida de tecla numérica 1 eje (z) , Modulo cámara: ProcesadorNXP LPC4330, 204 MHz, doble núcleo Sensor de imagen Omnivision OV9715, 1/4", 1280×800- Sensor de imagen -75 grados horizontales, 47 grados verticales Tipo de lente Estándar M12 (varios tipos diferentes disponibles) Consumo de energía140 mA Entrada de alimentación Entrada USB (5 V) o entrada no	5	$1.595.663,00	$303.175,97	$1.898.838,97	$9.494.194,85
	regulada (6 V a 10 V) RAM 264 K bytes Flash 1 millón de bytes Salidas de datos disponibles UART serie, SPI, I2C, USB, digital, analógica.					
3	PLATAFORMA ROBOTICA DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL compatible con brazo robótico del item 1 Plataforma de desafío CoSpace, Arduino IDE o- DuDuino Mega2560 (compatible con Arduino -Rango de medición ultrasónica 30 mm-1000 mm, Mega2560) Mixly Interfaz de comunicación Comunicación USB / Comunicación serial, Motor relación de reducción 48:1 Diámetro del neumático 67 mm., Interfaz de expansión Interfaz de E/S general de 4 pines x 2 Sensor Sensor ultrasónico x 3 / Sensor de color x 2 / Sensor infrarrojo / Sensor geomagnético x 1 / Sensor de luz x 1- programación gráfica Velocidad máxima de rotación 200 rpm Relación de resolución del codificador 585 pulsos/r, carga 500 g, Corriente sin carga 150 mA Corriente de bloqueo 150 mA Batería recargable.	5	$870.360,47	$165.368,49	$1.035.728,96	$5.178.644,80
	SUBTOTAL	$44.705.882,35				
	IVA	$8.494.117,65				
	TOTAL	$53.200.000,00				

FORMA DE PAGO: Una vez ingresen los elementos al almacén de municipio, para el trámite de pago deberá allegar la correspondiente factura, informe de ejecución contractual debidamente diligenciado y firmado, y aprobado por parte del supervisor, documento que registre el ingreso a el almacén y pago de aportes parafiscales y seguridad social integral en cumplimiento a la Ley 828 de 2003 y 789 de 2002. Para el efecto, el contratista deberá facturar la compra de acuerdo con el siguiente detalle: * Descripción del bien o servicio Cantidad de bienes o servicios efectivamente suministrados Valor total antes de IVA Valor del IVA Valor total de la factura PARA PERSONAS DE REGIMEN SIMPLIFICADO: todo lo anterior sin incluir IVA. La factura deberá estar acompañada de los siguientes documentos: 1. Certificación de cumplimiento suscrita por el Supervisor del contrato. 2.Informe de ejecución contractual debidamente diligenciado y firmado. 3. La entrega al supervisor de un informe en donde se indiquen la entrega de catálogos, garantías y elementos físicos. 4. Certificado expedido por el Revisor Fiscal o Representante Legal, según sea el caso, en el que se indique que se encuentra al día en los pagos de los aportes a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes parafiscales de Ley. El valor total del contrato, se pagará por parte del Municipio en un ÚNICO PAGO a la entrega total de los ítems o elementos solicitados en el presente proceso, recibidos a satisfacción por parte del supervisor designado. Para efectuar los pagos será necesario: 1) Haber presentado la respectiva factura. 2) Haber cancelado las pólizas de garantía, (calidad y cumplimiento) y estampillas del presente proceso de selección. 3) El pago se efectuará previa certificación de recibo a satisfacción expedida por el supervisor. 4) La acreditación por parte del contratista de que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, de conformidad con el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el Artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, y la presentación de la factura por parte del contratista. 5) Los pagos se efectuarán mediante transferencia a la cuenta bancaria informada por parte del oferente que resulte seleccionado, previos los descuentos de ley. **PARAGRAFO PRIMERO**: De conformidad con el Estatuto Tributario Municipal, para el recaudo de la estampilla pro cultura, esta debe ser cancelada a la suscripción del contrato y en lo relacionado con la estampilla Pro-Adulto Mayor, Prodeporte el Municipio debitará dichos valores de manera proporcional de acuerdo al valor y forma de pago del contrato **PARÁGRAFO SEGUNDO**: Todos los anteriores documentos deberán contar con la aprobación de La Alcaldía y se deberán adjuntar a la respectiva cuenta. PARÁGRAFO TERCERO: Todas las demoras que se presenten por estos conceptos serán de responsabilidad del CONTRATISTA, quien no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza. PARÁGRAFO CUARTO: En el evento que el CONTRATISTA no presente la factura o su documento equivalente para el pago, estando obligado a ello de conformidad con el régimen tributario aplicable, el Municipio no lo tramitará mientras no se cumpla la obligación por parte del CONTRATISTA y en consecuencia el retraso en el pago que se produzca por esta circunstancia no generará interés moratorio alguno a cargo del Municipio. **QUINTA. SUPERVISION**: Sera ejercida por **JAIME EDUARDO OSTOS GUEVARA, Jefe de la oficina TIC y**

Comunicaciones de la Alcaldía del municipio de Sogamoso o a quien designe mediante formato establecido para ello, El supervisor atenderá la vigilancia del contrato que resulte de este proceso en atención a las disposiciones normativas previstas y en especial a las siguientes: 1.- Certificar la ejecución del contrato dentro de las condiciones exigidas; 2. Levantar y firmar las actas pertinentes sobre su cumplimiento, y ejercerá las funciones que por índole y naturaleza del presente contrato le sean propias, como las siguientes: 1.Control Administrativo. Comprende: a. Velar por el cumplimiento de las obligaciones del CONTRATISTA. b. Proyectar la correspondencia que resulte conveniente habida consideración a los requerimientos del servicio y el debido cumplimiento de las obligaciones. c. Realizar el seguimiento a la ejecución del contrato. d. Recepcionar la correspondencia del CONTRATISTA y hacer las observaciones que estime convenientes al Alcalde Municipal para su respuesta. e. Exigir el cumplimiento de los términos y plazos estipulados en el Contrato. f. Informar al Alcalde Municipal respecto de incumplimiento de las obligaciones o plazos por parte del CONTRATISTA, o su retardo. g. Requerir al CONTRATISTA sobre el cumplimiento de sus obligaciones en los términos estipulados en el contrato. h. Suscribir con el CONTRATISTA el acta de iniciación de la ejecución del contrato. i. Suscribir las actas de seguimiento y expedir el certificado de recibo a satisfacción del objeto contractual, el cual será soporte para efectuar el respectivo pago. j. Proyectar para la firma del Alcalde, el acta de liquidación del contrato. k. En caso de que se presenten situaciones en que se requieran conceptos técnicos o jurídicos especializados en los cuales no tenga el suficiente conocimiento, así lo hará saber al Alcalde Municipal, con miras a lograr la mejor decisión para las partes. 2. Control Financiero. Comprende: a. Controlar los pagos que se deban efectuar por parte del Municipio, de acuerdo con lo señalado en las respectivas cláusulas. b). Coordinar con la Tesorería el soporte presupuestal necesario para cubrir compromisos que se deriven de adicionales o modificaciones, si hubiere lugar, y en general cuando sea necesario restablecer el equilibrio económico del contrato. Parágrafo: El Supervisor responderá solidariamente de conformidad con el artículo 53 de la Ley 80 de 1993. Las divergencias que se presenten entre el Supervisor y el CONTRATISTA, relacionadas con la ejecución del contrato, serán dirimidas entre un delegado del MUNICIPIO y un representante del CONTRATISTA. En caso de no llegar a un acuerdo las dirimirá el Alcalde Municipal. **SEXTA. SUJECION A LAS APROPIACIONES PRESUPUESTALES**: El Municipio de Sogamoso para la atención del compromiso derivado del presente proceso contractual va con cargo al presupuesto de la vigencia 2024, Decreto 607 de 2023 y Decreto 018 de 2024 y Acuerdo 020 de 2023.

No. del CDP	Cuenta	Nombre	Referencia	FUENTE DE RECURSO	CPC	Valor a imputar
2024001520	2.3.2.02.01.004-16-23-2302024-107041	Implementación de la estrategia hacia una ciudad inteligente en el municipio de Sogamoso/230202402/ estrategias de apropiación	230202402	1.2.1.0.00	45250	$53.200.000

		real/ ingresos corrientes de libre destinación				
TOTAL						$53.200.000

SEPTIMA. SUSPENSIÓN TEMPORAL DEL CONTRATO: Se podrá suspender temporalmente la ejecución de este contrato por mutuo acuerdo entre las partes en eventos de fuerza mayor o caso fortuito, igualmente cuando se considere necesario por parte del Municipio, también con el consentimiento de ambas partes, pero por causas ajenas a la responsabilidad del contratista. **OCTAVA. 1. GARANTÍAS: 1. CUMPLIMIENTO:** Equivalente al **20%** del valor total del contrato, con una vigencia igual al término de duración del contrato y cuatro(04) meses más, a la cual podrá imputarse tanto el valor de la cláusula penal pecuniaria como las multas o los perjuicios derivados de la declaratoria de caducidad. **CALIDAD DEL SERVICIO:** En cuantía equivalente al **20%** del valor total del contrato con una vigencia igual a la del contrato y cuatro (04) meses más, sin perjuicio de lo estipulado en la legislación civil y comercial, conforme la cual, el contratista debe responder por la garantía mínima presunta, por vicios ocultos, garantizando el buen funcionamiento de los bienes suministrados. Dicho término comenzará a contarse a partir de la fecha de la entrega total**PARAGRAFO PRIMERO** ***"El contratista debe realizar el cargue y publicación de las pólizas a que haya lugar del contrato celebrado y/o otrosí realizado, dentro de la plataforma SECOP II, en la sección de condiciones, de igual forma deberá enviar las pólizas al siguiente correo electrónico contratación@sogamoso-boyaca.gov.co, con las siguientes indicaciones: asunto (entrega de pólizas), número de contrato y nombre de contratista o en su defecto podrán ser radicadas en físico en la oficina de contratación, lo anterior teniendo en cuenta que la plataforma no contempla una alerta al momento del cargue de las pólizas y por ello requieren ser aprobadas y revisadas dentro de los tres (03) días siguientes a su expedición por parte del supervisor y los profesionales de la oficina de contratación".*** **PARÁGRAFO SEGUNDO**: Cuando por circunstancias especiales haya necesidad de modificar el plazo o valor contenido, dichas garantías deberán ampliarse en los porcentajes establecidos en esta cláusula y por todo el término de las adiciones. **PARÁGRAFO TERCERA**: Para efectos de la vigencia de la garantía exigida en la presente cláusula su término se contará a partir de la firma del acta de iniciación del suministro. Las Pólizas deberán constituirse a favor del MUNICIPIO DE SOGAMOSO. El hecho de no fijar garantías en un contrato, no libera al Contratista de la obligación de otorgarlas en la cuantía y términos que la presente contratación señala. Si el Contratista se negare a constituir las garantías, el Municipio dará por terminado el contrato en el estado en que se encuentre, sin que por este hecho deba

reconocerse indemnización alguna. Si la compañía de seguros establece en las pólizas algún porcentaje como deducible y lo hace efectivo en caso de siniestro, el mismo será asumido por el CONTRATISTA. El régimen de garantías se somete a lo dispuesto por el Decreto 1082 de 2015. Las vigencias de todos los amparos deberán ajustarse a las fechas del acta de iniciación del contrato y del acta de Entrega y Recibo Final del suministro, según sea el caso. El hecho de la constitución de estos amparos no exonera al CONTRATISTA de las responsabilidades legales en relación con los riesgos asegurados. Dentro de los Pliegos estipulados en este contrato, ninguno de los amparos otorgados podrá ser cancelado o modificado sin la autorización expresa del Municipio de SOGAMOSO. El CONTRATISTA deberá mantener vigente las garantías, amparos y pólizas a que se refiere esta cláusula y serán de su cargo el pago de todas las primas y demás erogaciones de constitución, mantenimiento y restablecimiento inmediato de su monto, cada vez que se disminuya o agote por razón de las sanciones que se impongan. Si el CONTRATISTA se demora en modificar las garantías, éstas podrán variarse por la aseguradora o banco a petición del Municipio de SOGAMOSO y a cuenta del CONTRATISTA quien por la firma del contrato que se le adjudique autoriza expresamente al Municipio de SOGAMOSO para retener y descontar los valores respectivos de los saldos que hubiere a su favor .**NOVENA: MULTAS:** En caso de mora o incumplimiento parcial de las obligaciones que en virtud de este contrato contrae el CONTRATISTA, el MUNICIPIO, podrá imponerle mediante resolución motivada, en calidad de multas, sanciones pecuniarias equivalentes al uno por ciento (1%) del valor del contrato, las cuales sumadas entre sí, no podrán exceder del diez por ciento (10%) de dicho valor, salvo circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito. **DECIMA. CLAÚSULA PENAL PECUNIARIA**: En caso de incumplimiento total, culpable y definitivo por parte del Contratista, este pagará al MUNICIPIO a título de pena una suma equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato, valor que se imputará al de indemnización de los perjuicios que reciba el MUNICIPIO por el incumplimiento. PARÁGRAFO: Las multas impuestas o la Cláusula penal serán descontadas de las sumas que el MUNICIPIO adeude al CONTRATISTA, para lo cual Aquel cuenta con la plena e irrevocable autorización de Este. **DECIMA PRIMERA. INCORPORACION DE CLAUSULAS EXCEPCIONALES AL DERECHO COMÚN**: Las partes pactamos e incorporamos en este contrato las cláusulas de caducidad, terminación, modificación e interpretación unilaterales previstas en los artículos 15 ,16, 17 y 18 de la Ley 80 de 1.993, con las consecuencias legales y económicas que de ellas se derivan. **DECIMA SEGUNDA. NORMAS APLICABLES, RESPONSABILIDAD Y AUSENCIA DE RELACION LABORAL**. Este contrato y sus efectos se rige por las disposiciones de la Ley 80 de 1.993, Ley 1150 de 2007, Decreto Reglamentario Nº 1082 de 2015 y demás normas reglamentarias. Los contratantes están sujetos al régimen de responsabilidades civiles, disciplinarias, fiscales, sociales y penales señaladas por la Ley. Ni la celebración ni la ejecución de este contrato genera relación laboral ni derecho a prestaciones sociales entre los contratantes ni entre el Municipio y los dependientes del contratista. **DECIMA TERCERA. INDEMNIDAD**.- El CONTRATISTA mantendrá indemne al Municipio de Sogamoso de los reclamos, demandas, acciones legales y

costos que surjan de la ejecución del presente contrato. En caso de demandas, reclamaciones o acciones legales de cualquier índole contra el Municipio y que sean de responsabilidad del contratista, éstas serán comunicadas al CONTRATISTA, quien se obliga a mantener indemne al Municipio respondiendo por dichas demandas, reclamaciones o acciones. **DECIMA CUARTA. JURAMENTO Y CESION.** El CONTRATISTA declara bajo la gravedad del juramento que no se halla incurso en ninguna de las inhabilidades o incompatibilidades establecidas en el derecho vigente, especialmente en los artículos 8, 9 y 10 de la Ley 80 de 1.993. Este contrato no puede ser cedido a título alguno mientras no medie autorización expresa y escrita por parte del Municipio. **DÉCIMA QUINTA: CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES PARAFISCALES**: El contratista dará estricto cumplimiento a las obligaciones de que trata el Art. 50 de la Ley 789 de 2.002 y, el Municipio hará las verificaciones e impondrá las sanciones del caso. **DECIMA SEXTA. TERMINACION DEL CONTRATO:** Además de las causas legales, éste contrato se podrá terminar anticipadamente por las siguientes causas: **1)** Por imposibilidad sobreviviente en la ejecución del presente contrato, sea por fuerza mayor o caso fortuito o por circunstancias imprevistas que llevan a dicha conclusión, teniendo como fundamento constitucional el interés público. **2)** Por mutuo acuerdo entre las partes siempre que haya causa que así lo justifique, teniendo como fundamento constitucional el interés público. **PARÁGRAFO:** En cualquier caso el contrato se liquidará en el estado en que se encuentre haciendo los reconocimientos económicos mutuos a que haya lugar. **DECIMA SÉPTIMA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO**: El contrato será liquidado dentro del mes siguiente al cumplimiento total del objeto del contrato y/o servicios pactados o, en su defecto, a más tardar antes del vencimiento de los cuatro (4) meses siguientes a la finalización del contrato o a la expedición del acto administrativo que ordene la terminación, la fecha del acuerdo que la disponga. También en esta etapa las partes acordarán los ajustes, revisiones y reconocimientos a que haya lugar. Para estos efectos se aplicara el Articulo 11 de la Ley 1150 de 2007. **CLAUSULA DECIMA OCTAVA**. **PERFECCIONAMIENTO:** Este contrato se entiende perfeccionado por la suscripción del mismo por las partes contratantes. **CLAUSULA DECIMA NOVENA. EJECUCION**: La ejecución del contrato se subordina al cumplimiento de las exigencias señaladas en éste documento y en especial a las siguientes: 1. Perfeccionamiento del contrato y constitución del registro presupuestal. 2. Acta de iniciación. 3. Constitución y aprobación de la garantía. 4. Certificación de cumplimiento de pago de aportes parafiscales en los términos de la ley. 5. Pago de estampilla pro-cultura por el equivalente al 2% del valor del contrato. **CLAUSULA VIGESIMA. DOCUMENTOS**: Son parte integral de éste contrato: Todos los documentos que integran la etapa precontractual del proceso de Selección Abreviada de Menor Cuantía mediante Subasta Inversa Nº SASI-MS-0042024. **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDO. - DOMICILIO:** Para todos los efectos derivados del contrato el CONTRATISTA registra como Carrera 45 # 128C – 45 Oficina 201 Teléfono: 3023189677 Mail: comercial@tses.com.co

ESTE DOCUMENTO HACE PARTE INTEGRAL EL PROCESO SASI-MS-0092024

Este documento se entiende aceptado y firmado por las partes por el solo hecho de su adjunción y aceptación en la plataforma SECOP II, de conformidad con las reglas e instructivos que la regulan.

Proyecto: Manuela Borda- Abogada contratista
Reviso: Dra. Angie Melisa Rodríguez Condia - jefe oficina de contratación